

ИЗ ИСТОРИИ ПАРАЗИТОЛОГИИ

100-ЛЕТИЕ ОТКРЫТИЯ ВОЗБУДИТЕЛЯ МАЛЯРИИ

Победа над малярией — некогда тяжелым бедствием для людей нашей страны (Плотников, Засухин, 1953; Сергиев, Якушева, 1956) — была одержана благодаря коренным преимуществам Советского государства, высокому уровню науки и организаторским способностям советских руководителей и талантам многих ученых. Борьба с малярией в нашей стране была при Советской власти поставлена как важная государственная проблема, для решения которой были привлечены не только медицинские работники, но и многие другие специалисты, особенно биологи, а также хозяйственные организации и широкая общественность во всех районах СССР, где малярия была распространена. Работа проводилась с большим энтузиазмом на высоком научном уровне.

Одним из важных факторов этой победы явилось также и то, что в нашей стране еще до Октябрьской революции было немало выдающихся врачей и ученых, которые внесли большой вклад в изучение малярии.

Открытие возбудителей малярии — это начало научного подхода к профилактике и борьбе с ней. Малярией интересовались и занимались многие исследователи и врачи еще в глубокой древности, однако учение о малярии мы можем расценивать как науку только после открытия ее возбудителей. Обычно это приписывается А. Лаверану и датируется 1880 г. Так ли это? Является ли это делом счастливого случая одного ученого и с данного ли «случая» начинается история научной постановки всего дела профилактики, борьбы и ликвидации малярии? В обычных учебниках и руководствах это так и написано. Однако открытию малярии предшествовали тщательные исследования во многих странах мира и особенно в нашей стране.

Шарль Луи Альфонс Лаверан (1845—1922) в течение своей жизни опубликовал около 600 работ по самым разным вопросам медицинской, ветеринарной и общей паразитологии. Особенно ценны его исследования по малярии, кожному и висцеральному лейшманиозам, кокцидиозам, пироплазмозу лошадей, трипанозомозам человека и животных, жгутиковым — паразитам беспозвоночных животных, а также по амебам, токсоплазмам, микроспоридиям, саркоспоридиям, гемоспоридиям и по ряду других вопросов.

В 1884 г. он работал профессором военной гигиены в Военной медицинской школе в Валь де Грас в Париже, а с 1895 г. состоял членом Парижской Академии наук. С 1897 г. он работал в Пастеровском институте в Париже вместе и частично под руководством И. И. Мечникова. В 1907 г. получил Нобелевскую премию за работы по медицине. Лаверан принимал активное участие в организации борьбы с малярией в Алжире, на о. Корсика и в других районах. В 1908 г. он основал во Франции общество «Экзотической патологии». Во время первой мировой войны он разрабатывал меры профилактики протозойных заболеваний во французской армии.

Среди русских специалистов медицинского профиля он пользовался уважением и был избран почетным членом Петербургского и Батумского медицинских обществ. Целый ряд его книг и статей был переведен на русский язык, например монография «Палудизм» (1908).

Вопросами, касающимися выявления причин малярии, ее возбудителей, Лаверан начал заниматься с 1878 г., работая в Алжире. Как и многие его предшественники в разных странах, он подозревал, что пигмент, который вызывает характерную окраску органов и крови при малярии, играет какую-то роль в этиологии болезни. Начав

систематически исследовать кровь от больных малярией, которых было более чем достаточно в Алжире, Лаверан применил исследование крови в каплях и мазках с помощью микроскопа, используя также метод окраски кармином и другими красителями. Его исследования и полученные им данные все больше приводили его к убеждению, что именно пигмент является причиной (возбудителем) данного заболевания. Важным наблюдением, которое еще более укрепило его мнение, явилось то, что ему, как мы бы теперь сказали, удалось наблюдать экзфлягелляцию мужских гаметоцитов. Конечно, выбрасывание «жгутов» было настолько своеобразно, ново и важно, что Лаверан придал этому решающее значение и пришел к заключению, что это или сам возбудитель, или какая-то стадия его развития. Это открытие даже в Пастеровском институте в Париже, куда вначале обратился Лаверан, сперва встретили недоверчиво. Однако вскоре положение резко изменилось. Как в Академии наук, так и в Пастеровском институте боялись, как бы честь открытия не досталась ученым других стран. Поэтому Лаверану были представлены все возможности не только продолжать исследование, но и опубликовать свои работы. В результате на протяжении 10 лет он опубликовал целую серию статей и книг, которые окончательно укрепили мнение о том, что открытие возбудителя малярии сделано Лавераном.

Были ли эти данные в отношении пигмента как признака малярии вполне оригинальными? Что в этом отношении делалось в других странах, в частности в нашей стране? Эти вопросы не праздные, а весьма важные как для истории открытий возбудителей заболеваний человека и животных, так и для истории паразитологии и протозоологии вообще. Видимо, одним из первых в России, кто обратил внимание на пигмент, как характерный признак малярии, был воспитанник Московского университета, впоследствии военный врач Новгородского военного госпиталя П. Я. Шутц (1848). Он опубликовал статью, в которой обстоятельно описал распределение пигмента при малярии в крови, в селезенке, мозге и других органах. Свои исследования он провел при вскрытии погибшего от малярии солдата в октябре 1846 г.

Как известно в мировой литературе, честь детального описания малярийного пигмента приписывается Меккелю фон Хемсбаху, который опубликовал свою статью в 1847 г. Вторым автором за рубежом обычно называют Р. Вирхова, который в своей работе в 1859 г. «Патология, основанная на теории ячеек» писал об этом как о «засорении крови», что, в свою очередь, он связывал с селезенкой.

В 1861 г. была опубликована диссертация «О чернокровии» воспитанника Московского университета А. Ф. Логиновича, работавшего впоследствии в госпиталях г. Дербента и Москвы. На основе большого материала (562 вскрытия погибших от малярии людей) он не только дает детальное описание пигмента и его распределения по органам, но и связывает его происхождение с эритроцитами. А. М. Финкельштейн (1870) впервые предложил для изучения пигмента пользоваться микроскопом при диагностике малярии, что оказалось весьма важным при дифференциальной диагностике малярии и других сходных по клинике заболеваний. В 1871 г. в Медико-хирургической академии в Петербурге была опубликована диссертация И. Ф. Щеглова. Новым и интересным фактом в ней, в частности, было обнаружение зерен пигмента, которые располагались на расстоянии одного эритроцита друг от друга, что свидетельствовало о том, что пигмент образуется внутри эритроцитов.

На основании приведенных данных видно, что примерно за 10 лет до первых работ Лаверана по возбудителю малярии нашими соотечественниками было накоплено много важных данных, которые послужили основой для дальнейших исследований.

Учеником проф. И. М. Руднева В. И. Афанасьевым (1878) в одной из работ были приведены данные, которые представляют особый интерес (Засухин, 1951). Из дальнейших статей Афанасьева (например, Afanasjew, 1881) совершенно очевидно, что он не только видел возбудителя малярии в капиллярах головного мозга погибшего от тропической малярии человека, но и правильно подошел к решению вопроса о природе этого возбудителя. Он дает обстоятельное описание возбудителя и называет его «белыми кровяными шариками».

Барбаци (Barbacci, 1891) указал на то, что Афанасьев был один из тех, кто ранее Лаверана видел и описал возбудителя малярии. Это справедливо, но Афанасьев не сумел доказать свой приоритет. А многие ученые у нас в стране в то время считали «модным» рекламировать данные зарубежных авторов. В. В. Фавр (1903) в своей

монографии по малярии писал, что лучшие работы по патогистологии малярии принадлежат В. И. Афанасьеву и К. Виноградову.

Необходимо иметь в виду, что первые сообщения Лаверана были краткими письмами, адресованными Парижской медицинской академии. Содержание этих писем докладывал Академии Леон Колен. Из писем не всегда можно судить о том, с чем имел дело Лаверан. В третьем своем письме Академии Лаверан сообщил, что он нашел данного возбудителя в луже. (?) Совершенно очевидно, что увиденный Лавераном в луже организм не имел никакого отношения к малярии.

В. И. Афанасьев указывал, что он в своих исследованиях пользовался микроскопом Гартнака с объективами 7 и 8 и окуляром 3. Это дает увеличение в 300 раз. Он проводил свои исследования, делая тонкие срезы головного мозга и других органов людей, погибших от тропической малярии, бритвой. Срезы обычно помещал в глицерин и исследовал под микроскопом. Мной в 1950 г. были произведены такие же исследования. Были просмотрены срезы, также сделанные из кусочков мозга человека, погибшего от тропической малярии, но с большим увеличением микроскопа. Возбудители малярии прекрасно видны на таких препаратах в капиллярах головного мозга, примерно так же, как их описывал Афанасьев. Таким образом, открытие возбудителя малярии не было делом случая, как это обычно описывают в наших учебниках и руководствах, а явилось плодом длительных и кропотливых исследований, которые проводили не только Лаверан, но ученые из других стран; важные исследования до работ Лаверана, более систематические и тщательные, были проведены русскими исследователями. Это касается не только возбудителя малярии. Особенно нужно указать на большую серию исследований по тропической малярии, проведенных Н. А. Сахаровым в 1888—1904 гг. Им с несомненностью было показано, что среди нескольких форм малярии нужно выделить тропическую малярию, имеющую своего возбудителя. Лаверан считал, что все формы малярии вызываются одним возбудителем.

Не менее ценным в области дальнейшего развития учения о малярии явились исследования В. Я. Данилевского (1884—1896) в Харькове. Вместе со своим учеником А. П. Шалашниковым (1888) начиная с 1884 по 1896 г. он выполнил серию исследований по «Сравнительной паразитологии крови». Они обнаружили и описали паразитов крови, в том числе возбудителей малярии, у птиц и некоторых других позвоночных животных. Это позволило английскому врачу Россу в Индии в 1898 г. провести экспериментальное исследование и показать, что комары являются переносчиками возбудителей малярии птиц. Ч. И. Хенцинский и особенно Д. Л. Романовский (1891) решили вопрос о диагностике малярии, предложив новый метод окраски крови, которым с 1891 г. пользуются во всех лабораториях мира для диагностики малярии и многих других заболеваний крови, а также широко применяют в гематологии и цитологии. Нельзя не указать на замечательные исследования И. И. Мечникова (1887), который более точно, чем другие авторы, определил систематическое положение возбудителей малярии, сблизив их с кокцидиями. Следовательно, выдающиеся труды русских исследователей заложили основы, позволившие открыть возбудителей малярии, установить метод их переноса, разработать метод диагностики малярии. Это большой вклад в золотой фонд не только отечественной маляриологии, но и мировой науки. Об этом не надо забывать.

В 1978 г. в Нью-Йорке была опубликована книга Гаррисона (G. Harrison). Объем ее 314 страниц и содержит она 27 глав и приложения. В книге весьма обстоятельно рассматриваются и описываются многие вопросы, касающиеся открытия Лавераном возбудителя малярии, а также работы Росса, роль Мансона и т. д. Там описаны многие детали, касающиеся разработки данной проблемы, связанной с открытием возбудителей малярии, некоторые вопросы цикла их развития, роли и биологии переносчиков, борьбы с малярией вообще и комарами как переносчиками возбудителей в частности. В книге содержатся много справочных материалов по указанным вопросам. К сожалению, в книге нет упоминаний о наших отечественных исследователях, которые внесли не меньший вклад в разработку данной проблемы и проводили свои исследования одновременно, а в ряде разделов и ранее зарубежных авторов. Нет упоминания о том, что работы о пигменте проводились более обстоятельно рядом русских исследователей о том, что Росс проводил свои опыты на моделях, которые были возможны благодаря работам В. Я. Данилевского. Ничего не сказано о работах Сахарова, Романовского, Мечникова и др.

Однако не все зарубежные авторы так «оценивают» русские и советские исследования. Один из крупнейших знатоков малярии человека и животных, написавший большую монографию о возбудителях малярии, П. Гарнем (Garnham, 1966) цитирует многие работы наших ученых, начиная с Афанасьева. Он также ссылается на работы Данилевского, Берестева, Аверинцева, Романовского, Сергиева и многих других исследователей.

Наш долг — создать подлинную историю всего того, что было сделано в нашей стране и в странах всего мира при решении проблемы ликвидации малярии на земном шаре.

Д. Н. Засухин

Л и т е р а т у р а

- А ф а н а с ь е в В. И. К патологии малярийной инфекции. — Протоколы заседаний общества русских врачей в Петербурге. 1878. 380 с.
(А ф а н а с ь е в В. И.) Afanasjew W. I. Beiträge zur Pathologie der Malaria—Infektion. — Virchow's Archiv, 1881, Bd 84, S. 13—25.
Д а н и л е в с к и й В. Я. Исследования по сравнительной паразитологии крови. I. Зоопаразиты крови у птиц. Харьков, 1888. 146 с.
Д а н и л е в с к и й В. Я. К вопросу о единстве малярийной инфекции человека и животных. — Русский архив патологии, клинической медицины и бактериологии, 1896, вып. 1, с. 1—9.
З а с у х и н Д. Н. Выдающиеся исследования отечественных ученых о возбудителях малярии. М., 1951. 270 с.
Л а в е р а н А. Палюдизм. СПб., 1901. 432 с.
М е ч н и к о в И. И. К учению о малярии. — Русск. медицина, 1887, вып. 12, с. 207—210.
П л о т н и к о в Н. Н., З а с у х и н Д. Н. Из истории борьбы с малярией. М., 1953. 88 с.
Р о м а н о в с к и й Д. Л. Болотные болезни. — В кн.: Реальная энциклопедия медицинских наук, т. 2, 1892, с. 308—344.
С е р г и е в П. Г., Я к у ш е в а А. И. Малярия и борьба с ней в СССР. М., 1956. 189 с.
Ф а в р В. В. Опыт изучения малярии в санитарном отношении. М., 1903. 344 с.
Ф и н к е л ь ш т е й н А. М. Типозы и тифозы на Кавказе. — Воен. мед. журн., 1870. Ч. 109, № 9, с. 1—60.
Ш а л а ш н и к о в А. П. Исследования над паразитизмом холоднокровных и теплокровных животных. Харьков, 1888, т. 1. 102 с., т. 2. 112 с.
Ш у т ц П. Я. Хроническое страдание селезенки. Вскрытие тела, присутствие черного пигмента в крови и других органах. — Воен. мед. журн., 1848, вып. 1, с. 18—33.
Щ е г л о в П. О. О накоплении в крови черного пигмента. СПб., 1891. 32 с.
B a r b a c c i O. Ueber die Aetiologie der Malariainfektion nach der heutiger Parasitenlehre. — Centralbl. Alg. Path. u. patholog. Anatomie, 1892, Bd 3, H 1, S. 49—73.
G a r n h a m P. C. Malaria parasites and other Haemosporidia. Oxford, 1966, 1114 p.
H a r r i s o n G. Mosquitoes, malaria and man. N. Y., 1978. 314 p.
-